****

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**

**Instituto de Ciencias Matemáticas**

“Estudios de los trastornos de la conducta alimentaria en la población estudiantil en la adolescencia temprana en la de ciudad de Guayaquil”.

**TESIS DE GRADO**

Previo a la obtención del Título de:

**INGENIERO EN ESTADÍSTICA INFORMÁTICA**

Presentada por:

**Alex Rolando Arízaga Gamboa**

GUAYAQUIL – ECUADOR

Año: 2007

AGRADECIMIENTO

A DIOS pues sin Él no hubiese podido afrontar este reto, a todos los obstáculos que se me presentaron en el transcurso de la elaboración de este trabajo, pues estos me permitieron crecer.

DEDICATORIA

A DIOS,

A MIS PADRES,

A MIS HERMANOS.

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

 Ing. Robert Toledo Dra. Julia Saad.

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DIRECTOR DE TESIS

 Ing. Pablo Álvarez Ing. Janet Valdiviezo

 VOCAL VOCAL

DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad del contenido de esta Tesis de Grado, me corresponden exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL”

(Reglamento de Graduación de la ESPOL).

Alex Arízaga Gamboa

RESUMEN

Conscientes de la importancia que hoy reviste el tema relacionado a los trastornos de la conducta alimentaria de los estudiantes en la adolescencia temprana, se realizó este trabajo pues se desea obtener información que aporte como material de reflexión y acción para los expertos en temas de esta índole. En el estudio participaron 197 estudiantes con edades entre 12 y 14 años, dos estratos fueron determinados en el diseño muestral que son colegios fiscales o particulares registrados en la Dirección Provincial de Educación ubicados en la ciudad de Guayaquil. Se utilizó como instrumento para la recolección de la información un Test de Actitudes hacia la Alimentación diseñado para evaluar síntomas y conductas comunes en cuanto a la alimentación, del banco de instrumentos en Psiquiatría clínica en 1999. En el desarrollo de la investigación se consideró los siguientes capítulos:

En el capítulo 1 se trató sobre las fases de la adolescencia temprana y sobre los trastornos alimenticios en la adolescencia.

El capítulo 2 contiene todo lo relacionado al diseño de la investigación y diseño muestral que incluye el enfoque de la investigación, tipo de muestreo utilizado y determinación del tamaño de la muestra. En el capítulo 3 se detalla el significado de las variables involucradas en el mismo.

En el capítulo 4 se presentan los resultados estadísticos, en la primera parte de estos se tiene el análisis univariado de cada variable y en la segunda el análisis multivariado, de este último se trabajó con la técnica de componentes principales la cual no resultó útil aplicar pues se alcanzó a explicar solo un 26.3% de la variación total con las 2 primeras componentes. Además se procedió a utilizar el análisis de correlación canónica entre las variables correspondientes a los grupos Imagen Corporal y Reacciones delicadas y en base al coeficiente de correlación canónica de 0.41 se detectó una relación que resulta congruente a conductas habituales de las personas que padecen trastornos alimenticios.

ÍNDICE GENERAL

Pág.

RESUMEN.……………………………………………………………………… .I

ÍNDICE GENERAL………………………………………………………………...II

SIMBOLOGÍA.................................................................................................III

ÍNDICE DE GRÁFICOS……………………………………………...……...........IV

ÍNDICE DE TABLAS………………………………………………………….……V

INTRODUCCIÓN……………………………………………………………..… VI

CAPÍTULO I

1. ADOLESCENCIA......................................................................................1
	1. Introducción....................................................................................1
	2. Fases de la adolescencia
		1. Adolescencia temprana........................................................2
			1. Desarrollo intelectual.................................................3
			2. Desarrollo social y emocional....................................4
	3. Trastornos de la adolescencia temprana.........................................7
		1. Trastornos Alimenticios........................................................8
			1. Sobre ingesta compulsiva…………………………….10
			2. Bulimia nerviosa…………………………………….....12
			3. Anorexia nerviosa……………………………………...16
		2. Trastornos de la conducta alimentaria…………………… 21
		3. Tratamiento de los trastornos de la

 Conducta alimentaria………………………………………….23

CAPÍTULO II

1. DISEÑO MUESTRAL................................................................................25
	1. Introducción…………………………………………………………….25
	2. Acerca de la Investigación……………………………………………25
	3. Tipo o enfoque de la Investigación…………………………………..25
		1. Selección del enfoque ……………………………………. .26
	4. Muestreo………………………………………………………………..26
		1. Población Objetivo ……………………………………………26
		2. Marco Muestral……………………………………………… 27
		3. Método de Muestreo…………………………………………..27
			1. Selección del Método de Muestreo …………………32
		4. Diseño de la Muestra …………………………………………32
		5. Obtención del tamaño de la muestra……………………….32
			1. Acerca del cuestionario ………………………………32
				1. Tipos de Cuestionarios……………………………32
				2. Cuestionario aplicado…………………………… 33
				3. Variable de interés………………………………...34
			2. Muestra piloto…………………………………………..34
			3. Determinación del tamaño de la muestra…………...34

CAPÍTULO III

1. DEFINICIÓN Y CODIFICACIÓN DE

LAS VARIABLES DEL CUESTIONARIO…………………………………..36

* 1. Introducción...................................................................................36
	2. Descripción del Cuestionario…………………………………………36
	3. Sección I: Información del Estudiante………………………………36
	4. Sección II: Actitudes hacia la alimentación………………………..37

CAPÍTULO IV

1. ANALISIS ESTADÍSTICO.........................................................................44
	1. Introducción…………………………………………………………….44
	2. Análisis Univariado..................................................................... ...44
	3. Análisis Multivariado.....................................................................103
2. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES……………………………..122
	1. Conclusiones………………………………………………………….122
	2. Recomendaciones……………………………………………………124

# **ÍNDICE DE GRÁFICOS**

Gráfico 4.1 Diagrama de Barras: Edad……………………………….….…47

Gráfico 4.2 Diagrama de Barras: Sexo ………………………………….…48

Gráfico 4.3 Diagrama de Barras: Colegio ……………………………….…49

Gráfico 4.4 Diagrama de Barras: Gusto de

 compañía en las comidas.…………………………………..….51

Gráfico 4.5 Diagrama de Barras: Preparación de comidas

 para otros……………………………………….……………..…52

Gráfico 4.6 Diagrama de Barras: Nerviosismo……………………..…….. 53

Gráfico 4.7 Diagrama de Barras: Temor a sobrepeso………………..…. 54

Gráfico 4.8 Diagrama de Barras: Procurar no comer……………. ………56

Gráfico 4.9 Diagrama de Barras: Preocupación por la comida………… .57

Gráfico 4.10 Diagrama de Barras: Atracones de comida……………….... 58

Gráfico 4.11 Diagrama de Barras: Cortar alimentos en trozos

 pequeños…………………………………………………..…….60

Gráfico 4.12 Diagrama de Barras: Calorías de los alimentos…………… 61

Gráfico 4.13 Diagrama de Barras: Evitar los hidratos de carbono……….62

Gráfico 4.14 Diagrama de Barras:Llenura después

 de las comidas…………………………………………………..64

Gráfico 4.15 Diagrama de Barras: Otros preferirían que

 comiese más**…………………………………………………….**65

Gráfico 4.16 Diagrama de Barras: Vómito después de comidas………….67

Gráfico 4.17 Diagrama de Barras: Culpabilidad después

 de comer………………………………………………………...68

Gráfico 4.18 Diagrama de Barras: Preocupación por estar

 más delgado………………………………………………….... 69

Gráfico 4.19 Diagrama de Barras: Ejercicios para quemar

 Calorías………………………………………………………… 71

Gráfico 4.20 Diagrama de Barras: Control del peso varias

 veces al día…………………………………………….………72

Gráfico 4.21 Diagrama de Barras: Gusto por la ropa ajustada……………74

Gráfico 4.22 Diagrama de Barras: Placer por comer carne……………………………………………………………………………..75

Gráfico 4.23 Diagrama de Barras: Levantarse por las mañanas……........76

Gráfico 4.24 Diagrama de Barras: Igual alimentación………………….…..78

Gráfico 4.25 Diagrama de Barras: Pensar en quemar calorías…….……..79

 cuando se hace ejercicios Gráfico 4.26 Diagrama de Barras: Presenta Menstruación Regular…......80

Gráfico 4.27 Diagrama de Barras: Lo que los demás piensan

 de la delgadez………………………………………….…….....82

Gráfico 4.28 Diagrama de Barras: Preocupación por la grasa

 en el cuerpo……………………………………………..………83

Gráfico 4.29 Diagrama de Barras: Tardanza en comer…………….…….. 84

Gráfico 4.30 Diagrama de Barras: Placer por comer en

 Restaurantes…………………………………………………….86

Gráfico 4.31 Diagrama de Barras: Consumo de laxantes……………........87

Gráfico 4.32 Diagrama de Barras: Procurar no comer

 alimentos con azúcar…………………………………………...88

Gráfico 4.33 Diagrama de Barras: Ingerir alimentos de

 Régimen………………………………………………………….90

Gráfico 4.34 Diagrama de Barras: Alimentos controlan la vida…………...91

Gráfico 4.35 Diagrama de Barras: Control en las comidas………………..92

Gráfico 4.36 Diagrama de Barras: Presión para comer…………………....94

### Gráfico 4.37 Diagrama de Barras: Tiempo ocupado en la comida…….....95

Gráfico 4.38 Diagrama de Barras: Estreñimiento………………………......96

Gráfico 4.39 Diagrama de Barras: Incomodidad después de

 comer dulces………………………………………………..…..98

Gráfico 4.40 Diagrama de Barras: Seguir un Régimen……………..……..99

Gráfico 4.41 Diagrama de Barras: Gusto por sentir el estómago vacío….100

Gráfico 4.42 Diagrama de Barras: Gusto por comidas nuevas..………….102

 Gráfico 4.43 Diagrama de Barras: Deseo de Vómitos………..…………..103

 Graficos4.44 Diagrama de Barras: Gráfico de sedimentación……………116

 Graficos4.45 Curva de Andrews: Grupo Colegio, Reacciones.................124

 Graficos4.46 Curva de Andrews: Grupo Colegio, Imagen Corporal........125

Graficos4.47 Curva de Andrews: Grupo Sexo, Reacciones...................126

Graficos4.48 Curva de Andrews: Grupo Sexo, Imagen Corporal............127

Graficos4.49 Curva de Andrews: Grupo Sexo, Reacciones................. 128

# **ÍNDICE DE TABLAS**

Tabla I Ciudad de Guayaquil:

 Dirección Provincial de Educación……………………………27

Tabla II Obtención del tamaño de la muestra………………….……..34

Tabla III Proporción de las unidades de investigación…………........35

Tabla IV Codificación de la variable:Sexo……………………….…....37

Tabla V Codificación de la variable: Colegio…………………..….…..37

Tabla VI Codificación para las Actitudes hacia la…………….…….…43

 Alimentación

Tabla VII Estadística Descriptiva: Edad………………………………..46

Tabla VIII Tabla de Frecuencias: Edad…………………...……………47

Tabla IX Tabla de Frecuencias: Sexo…………………………………

Tabla X Tabla de Frecuencias: Colegio……………………….….….49

Tabla XI Tabla de Frecuencias: Gusto de

 compañía en las comidas……………………….………..….50

Tabla XII Tabla de Frecuencias: Preparación de

 comidas para otros…………………………………………...52

Tabla XIIl Tabla de Frecuencias: Nerviosismo……….………………..53

Tabla XIIIl Tabla de Frecuencias: Temor a sobrepeso……………….…..54

Tabla XV Tabla de Frecuencias: Procurar no comer…………....…….…55

Tabla XVl Tabla de Frecuencias: Preocupación por la comida ..…….…57

Tabla XVlI Tabla de Frecuencias: Atracones de comida………………....58

Tabla XVIlI Tabla de Frecuencias: Cortar los alimentos en trozos

 Pequeños……………………………………………………...….59

Tabla XVIX Tabla de Frecuencias: Calorías de los alimentos……………61

Tabla XX Tabla de Frecuencias: Evitar los hidratos de carbono……....62

Tabla XXl Tabla de Frecuencias: Llenura después de las comidas..…..63

Tabla XXIl Tabla de Frecuencias: Otros preferirían que

 comiese más………………………………………..………..…..65

Tabla XXIIl Tabla de Frecuencias: Vómito después de

 Comidas……………………………………………………….….66

Tabla XXIV Tabla de Frecuencias: Culpabilidad Después

 de comer …………………………………………………….…..68

Tabla XXV Tabla de Frecuencias: Preocupación por estar

 más delgado………………………………….…………………..69

Tabla XXVl Tabla de Frecuencias: Ejercicios para quemar

 Calorías……………………………………………………….…..70

Tabla XXVII Tabla de Frecuencias: Control del peso

 varias veces al día…………………………………………...…72

Tabla XXVIlI Tabla de Frecuencias: Gusto por la ropa

 Ajustada…………………………………………….……….…..73

Tabla XXIX Tabla de Frecuencias: Placer por comer carne………….….75

Tabla XXX Tabla de Frecuencias: Levantarse por las

 Mañanas……………………………………………………...…76

Tabla XXXI Tabla de Frecuencias: Igual alimentación……….…..….…..77

Tabla XXXII Tabla de Frecuencias: Pensar en quemar

 calorias cuando se hace ejercicios……………….…………..79

Tabla XXXIII Tabla de Frecuencias: Presenta menstruación

 regular …………………………………………………...……..80

Tabla XXXIV Tabla de Frecuencias: Lo que los demás piensan

 en la delgadez………………………………………………….81

Tabla XXXV Tabla de Frecuencias: Preocupación por la grasa

 en el cuerpo………………………………………………...…..83

Tabla XXXVI Tabla de Frecuencias: Tardanza en comer……………..…..84

Tabla XXXVII Tabla de Frecuencias: Placer por comer en

 Restaurantes……………………………………….…….….…85

Tabla XXXVIII Tabla de Frecuencias: Consumo de laxantes……...…….…87

Tabla XXXIX Tabla de Frecuencias: Procurar no comer

 alimentos con azúcar………………………………..………...88

Tabla XL Tabla de Frecuencias: Ingerir alimentos de régimen…….…89

Tabla XLI Tabla de Frecuencias: Alimentos controlan

 la vida……………………………………………………………91

Tabla XLII Tabla de Frecuencias: Control en las comidas…….………..92

 Tabla XLIII Tabla de Frecuencias: Presión para comer…………………93

Tabla XLIV Tabla de Frecuentas: Tiempo ocupado en

 la comida………………………………………………….……95

Tabla XLV Tabla de Frecuencias: Estreñimiento………………….……96

Tabla XLVI Tabla de Frecuencias: Incomodidad después

 de comer dulces……………………………………………….97

Tabla XLVII Tabla de Frecuencias: Seguir un Régimen……….…….….99

Tabla XLVIII Tabla de Frecuencias: Gusto por sentir el

 estómago vacío…………………………….……………...…100

Tabla XLIX Tabla de Frecuencias: Gusto por comidas

 nuevas…………………………………………………...……101

Tabla L Tabla de Frecuencias: Deseo de vómitos…………………103

Tabla LI Tabla de Frecuencias: Modelo de tabla

 de contingencia………………………………………… ….104

Tabla LII Tabla de Frecuencias: Categoría de edad

 y gusto de Compañías en las comidas…………………..107

Tabla LIII Tabla de Frecuencias: Tabla de recodificación …………108

Tabla LIV Tabla de Frecuencias: Categoría de edad y gusto de

 Compañías en las comidas recodificada……………..108

 Tabla LV Tabla de Frecuencias: Categoría de edad

 y calorías de los Alimentos ……………………………109

Tabla LVI Tabla de Frecuencias: Categoría de edad

 y llenura después de las comidas…………………….110

 Tabla LVI Tabla de Frecuencias: Categoría de edad

 y consumo de laxantes ……………………………...111

Tabla LXVI Tabla de Frecuencias: Prueba de Bartlett………….114

Tabla LXVII Tabla de Frecuencias: Valores propios

 y porcentaje de explicación de cada componente…115

Tabla LIX Tabla de Frecuencias: Correlaciones

 canónicas entre Imagen corporal

 y reacciones delicadas…………………………………119

Tabla LX Tabla de Frecuencias: Correlaciones

 canónicas entre Imagen corporal

 y reacciones delicadas…………………………………119

Tabla LXI Tabla de Frecuencias: Coeficiente de la

 variable canónica Reacciones delicadas…………….120

Tabla LXII Tabla de Frecuencias: Correlaciones

 canónicas entre Imagen corporal

 y control alimentario…………………………………….120

Tabla LXIII Tabla de Frecuencias: Correlaciones

 canónicas entre Imagen corporal

 y control alimentario……………………………………….121

Tabla LXIV Tabla de Frecuencias: Correlaciones

 canónicas entre Imagen corporal

 y control alimentario…………………………………….121

## INTRODUCCIÓN

Los trastornos de la conducta alimentaria que se presentan desde muy temprana edad en la niñez y adolescencia, que se han constituido en un mal control en la salud, ya que estos desembocan en enfermedades crónicas, siendo la mayor de las causas la creciente presión social que impone logros y éxitos.

La depresión, la baja autoestima, el temor a la no aceptación social y la gran necesidad de una aprobación externa son cruciales en el desarrollo de esta mala conducta alimenticia.

Siendo los trastornos alimenticios de mayor importancia la Sobre ingesta compulsiva, la Bulimia nerviosa, la Anorexia nerviosa, es por ello que se estudiarán a la población estudiantil que se encuentran en la adolescencia temprana.

En esta investigación se presentan características notables, que dan una orientación acerca de los trastornos alimenticios en la población a estudiar.

BIBLIOGRAFÍA

1. Carrillo Yessenia, Zurita Gaudencio (2003),”Estudio Estadístico de la Incidencia del Internet en la Educación Particular en la Provincia del Guayas”, Revista Matemática, Vol2 Nº 1, paginas 19-31
2. .D.M. Granel,P.E.Garfinkeld, “Psicoterapia de la Anorexia Nerviosa y la Bulimia” The Eating Attitudes Test.Psicoly. Med 1979; 9:273-279.
3. Freud, John; 2000; “Estadística Matemática”; Con aplicaciones; Pearson Educación; Mexico.
4. InfoStat (2004). InfoStat, *versión 2004. Manual del Usuario.* Grupo InfoStat, FCA, Universidad Nacional de Córdoba. Primera Edición, Editorial Brujas Argentina.
5. Martínez, Ciro; 2002; “Estadística y Muestreo”; Ecoe Ediciones; Colombia.
6. Mendicoa, Gloria; 2003; “Sobre Tesis y Tesistas”, Lecciones de enseñanza y aprendizaje; Espacio Editorial; Ecuador.
7. Pérez César 2000; ”Técnicas de Muestreo Estadístico “; Alfaomega Grupo Editor S.A, México, DF.
8. Diciembre 2006 (ultima visita )
9. <http://www.guiajuvenil.com/adolescentes/problemas_frecuentes> Enero 2006 (ultima visita )
10. http://148.245.43.221/dgpe/cuerpo/Adolescencia/definicion.htm